

УДК 635.65:633.34:63(477)

DOI: 10.37128/2707-5826-2020-2-3

**СОРТОВІ РЕСУРСИ
ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР В
УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ**

Г.В. ПАНЦИРЕВА, канд. с.-г. наук,
доцент
Вінницький національний аграрний
університет

Аналізом літературних джерел встановлено проблеми розвитку органічного землеробства, розробки екологічно безпечних технологій вирощування зернобобових культур, розширення площ вирощування високобілкових зернобобових культур та вивчення їх впливу на родючість ґрунту, поліпшення його стану та збереженості в цілому за умов зміни клімату. З'ясовано, що зернобобові культури, так як і зернові являються для більшої частини населення світу, особливо в країнах, що розвиваються, основними продуктами харчування.

В Україні дані культури набули стратегічно-важливого значення за рахунок подолання проблеми забезпечення кормовим білком галузь тваринництва. З'ясовано, що вони покривають 16% потреби людства в протеїні. Проведено оцінку резервам підвищення ефективності використання сучасних сортів зернобобових культур, направлених на збільшення рівня їх врожайності та якості, економію матеріально-технічних та енергетичних ресурсів. Доведено, що у цьому плані важливим є пошук підбір науково-обґрунтованої сортової технології вирощування зернобобових для різних зон із використанням добрив мікробіологічного та ріст стимулюючого характеру дозволених до використання, з метою збереження родючості ґрунтів, поліпшення його фізико-хімічних властивостей та гранулометричного стану, стабільності розвитку ґрунтової мікробіоти. До вивчення підлягають вітчизняні сорти занесені до Державного реєстру сортів рослин України, як фактору підвищення конкурентоспроможного землеробства та адаптації їх до органічних сортових технологій вирощування зернобобових культур.

У статті визначено сортову різноманітність генетичного забезпечення принципово новим вихідним матеріалом провідних культур з групи зернобобових. Проблематика наукової статті несе складний мультидисциплінарний характер у поєднанні адаптивних систем землеробства та сортової технології вирощування з огляду на сучасні тенденції кліматичних змін. Встановлення та імплементація ґрунтується на проблематиці, а також завданнях прикладного дослідження, що виконується за рахунок видатків фонду державного бюджету на тему: «Розробка методів удосконалення технології вирощування зернобобових культур з використанням біодобрив, бактеріальних препаратів, позакореневих підживлень та фізіологічно-активних речовин» (номер ДР 0120U102034) Вінницького національного аграрного університету.

Ключові слова: Зернобобові культури, сорт, технологічні прийоми, зона вирощування, варіанти використання.

Табл. 3. Рис. 2. Літ. 15.

Постановка проблеми. Удосконалення ефективності сортових технологічних прийомів вирощування зернобобових культур (гороху, сої, нуту, квасолі, люпину) та їх вплив на родючість ґрунту, його фізико-хімічний склад і отримання високих врожаїв із використанням добрив мікробіологічного та стимулюючого характеру дозволили до використання у безпечних органічних технологіях вирощування мають важливе наукове та стратегічне значення [1-2].

У сучасному органічному землеробстві набуло поширення вирощування зернобобових культур, які характеризуються високою продуктивністю, а також ліквідністю на ринку. Проте, їх вирощування пов'язане із використанням високих норм мінеральних добрив з кислою реакцією, які негативно діють на ґрунт, інтенсивним застосуванням ґрунтових гербіцидів та способів обробки ґрунту, які сприяють розвитку ерозійних процесів, створення підґрунтового мікробіологічного стану «підшови», погіршення фізико-хімічних показників ґрунту із-за обмеженого надходження у ґрунт органічних решток. Такі культури як кукурудза, соняшник, ріпак та цукровий буряк створюють напруженість в агрофітоценозах. У той же час зернобобові культури потребують невисоких норм фосфорно-калійних добрив, а азот надходить до них внаслідок симбіотичної фіксації та асоціативної діяльності мікроорганізмів, значна кількість якого акумулюється та використовується послідовними культурами в сівозміні. Коренева система зернових бобових культур добре розвинута здатна протистояти посузі та добре дрениє ґрунт і відновлює його структуру, позитивно впливаючи на ґрунтову мікробіоту [3-4].

Розробка технологічних прийомів з використанням сучасних сортів, з урахуванням зміни структури посівних площ у напрямку напружених культур вирощування за даними принципами зернобобові культури здатні подолати проблеми забезпечення кормовим білком сучасне тваринництво, продовольчу безпеку та екологічну ситуацію в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проведення попередніх досліджень та їх результати показали високу сортову ефективність на посівах зернобобових та інших культур із приростом врожаю до 15-23%. Проте вивчення у більшій мірі проводилось за внесення мінеральних добрив без вивчення впливу на родючість ґрунту, його біоту та фізико-механічний склад. Проведеними дослідженнями доведена висока ефективність біодобрив на основі гуматів на більшості культур. Встановлена позитивна дія стрижневої кореневої системи зернобобових на поліпшення родючості ґрунту та ефективності азотфіксуючих і фосформобілізуючих бактеріальних препаратів [5, 8, 11].

У сучасних умовах необхідні подальші дослідження сортової технології вирощування зернобобових культур за комплексної дії біодобрив,

рістрегулюючих речовин на підвищення їх продуктивності, розширення комбінацій їх застосування та впливу на довкілля, якість одержуваної продукції та поліпшення якості ґрунтів. Вивченню підлягає питання використання сортів зернобобових культур занесених до Державного реєстру сортів рослин України, як фактору підвищення конкурентоспроможного землеробства та адаптації їх до органічних сортових технологій вирощування. А в подальшому у поєднанні із застосуванням біодеструкторів рослинних решток, ґрунтових біодобрив, стимуляторів росту, інокулянтів, на фоні бінарного застосування біопрепаратів по вегетуючих рослинах і їх вплив на мікозний та фізико-хімічний стан ґрунту [6, 14].

Метою роботи є розробка конкурентоспроможних сортових технологій вирощування зернобобових культур, яка передбачає розробку елементів застосування комплексу альтернативних видів добрив за їх вирощування у розрізі короткострокової та довгострокової дії та базисною надбудовою факторної оцінки блоку ґрунтових умов родючості, гідротермічних умов території, ресурсного забезпечення підприємств, екологічного стану регіону.

Відповідно до мети завданням досліджень було проаналізувати господарсько-біологічні характеристики основних сортів гороху посівного, люпину білого, люпину вузьколистого, нуту посівного, сої та порівняти з результатами проведених експериментальних досліджень в умовах правобережного Лісостепу.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводились на базі Науково-дослідного господарства «Агрономічне» Вінницького НАУ в селі Агрономічне Вінницького району Вінницької області, а також в умовах Ботанічного саду «Поділля» Вінницького національного аграрного університету.

Матеріалом для досліджень були сорти зернобобових культур (горох посівний, люпин білий, люпин вузьколистий, нут посівний та соя), занесені до реєстру сортів рослин України і рекомендовані для поширення. Досліджувані сорти – гороху посівного: Царевич та Улус; люпину білого – Вересневий, Чабанський; люпину вузьколистого – Кристал, Міртан; нуту посівного – Скарб, Пегас; Сої – КиВін, Голубка. Технологія вирощування загальноприйнята для Лісостепової зони України, окрім передбачуваних технологічних прийомів вирощування [14].

У рамках проведення спільних науково-дослідних робіт Вінницького національного аграрного університету та Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України, що покладено у завдання прикладного дослідження на тему: «Розробка методів удосконалення технології вирощування зернобобових культур з використанням біодобрив, бактеріальних препаратів, позакореневих підживлень та фізіологічно-активних речовин» (Мазур В.А., Дідур І.М., Іваніна В.Д., Ткачук О.П., Панцирева Г.В., Врадій О.І.), номер ДР 0120U102034. За результатами проведення прикладного дослідження, що виконується за рахунок видатків

фонду державного бюджету передбачено науково обґрунтувати агроекологічні аспекти технологічних прийомів вирощування зернобобових культур, у тому числі, і сортових.

Дані представлені у статті є результатом проведення спільних науково-дослідних робіт між ННБК «Всеукраїнським науково-навчальним консорціумом» та Вінницьким національним аграрним університетом, що підтверджуються виконанням госпдогвірної НДДКР – Розробка системи контролю С-вуглецю і N-азоту та їх вплив на роботу біогазових установок, працюючих на багатокомпонентній сировині (номер ДР 0118U100523).

Виклад основного матеріалу. При проведенні спільних науково-дослідних робіт Вінницького національного аграрного університету та Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України, що покладено у завдання прикладного дослідження на тему: «Розробка методів удосконалення технології вирощування зернобобових культур з використанням біодобрив, бактеріальних препаратів, позакореневих підживлень та фізіологічно-активних речовин» досліджуються такі культури як: горох посівний, люпин білий, люпин вузьколистий, нут посівний та соя (Табл. 1).

Таблиця 1

Ботаніко-генетична характеристика зернобобових культур*

№ п.п.	Культура	Рід	Вид	Диплоїдний набір хромосом (2n)
1	Горох посівний	<i>Pisum L.</i>	<i>P. Sativum L.</i>	14
2	Люпин білий	<i>Lupinus L.</i>	<i>L. albus L.</i>	50
3	Люпин вузьколистий	<i>Lupinus L.</i>	<i>L. angustifolius L.</i>	40
4	Нут посівний	<i>Cicer L.</i>	<i>C. arietinum L.</i>	16
5	Соя	<i>Glycine Willd</i>	<i>G. hispida L.</i>	40

* Ботанічна характеристика родів представлена згідно даних ВІР

Зернові бобові культури відносяться до родини Бобових (*Fabaceae Lindl.*). У таблиці 1 представлена ботаніко-генетична характеристика досліджуваних видів (із врахуванням приналежності основної маси досліджуваних сортів, без врахування диких та малопоширених форм) [7-8].

Поширення зернобобових культур у світі нерівномірне [15] та залежить від кліматичних умов зони вирощування у поєднанні із генетико-біологічними особливостями культур (Табл. 2).

Згідно даних статистичного збірника «Рослинництво України» [15] щодо розмірів посівних і зібраних площ, валових зборів й урожайності основних сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень встановлено, що найбільші посівні площі серед зернобобових культур займають – горох

Таблиця 2

Посівні площі зернобобових культур у світі та Україні

№ п.п.	Культура	Світ	Африка	Америка	Азія	Океанія	Європа	Україна*
Посівні площі, млн. га								
	Всього	159,4	23,9	60,5	66,9	2,2	5,9	1,4
1	Горох	6,7	0,5	1,0	1,8	0,3	3,0	1,0
2	Люпин	1,5	0,02	0,04	0,002	1,3	0,1	0,02
3	Нут	11,1	0,5	0,2	10,0	0,2	0,1	0,01
4	Соя	67,1	0,9	48,9	16,4	0,04	1,0	0,4

* Джерело сформовано на основі даних Державної служби статистики України станом на 2019 рік.

посівний, дещо нижчі площі займають соя, люпин білий та вузьколистий. Найнижчі площі посіву в Україні – нуту, а у світі – люпину (Рис. 1).

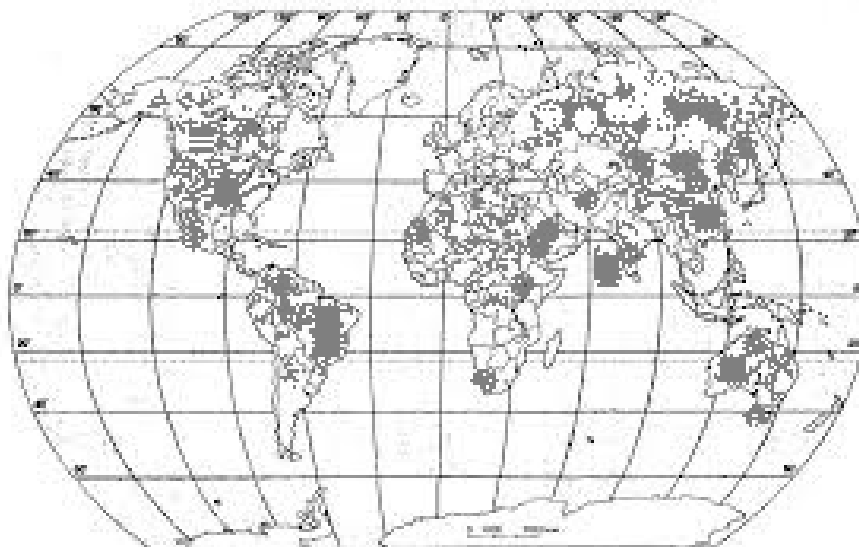


Рис. 1. Поширення зернобобових культур у світі

Джерело: сформовано автором за даними джерела [9]

На сьогодні у світі під посіви зернобобових культур віднесено близько 160 млн. га. Найбільші посівні площі гороху зосереджені у Європі, сої – в Америці та Азії, люпину – Океанії, нуту – Азії [9-13].

Врожайність зерна визначається генетичними особливостями видів та в залежності від сорту коливається у різних діапазонах (Табл. 3).

Таблиця 3

Середня врожайність зерна зернобобових культур у світі (т/га)

№ п.п.	Культура	Врожайність
1	Горох посівний	3,0-3,5
2	Люпин білий	2,5-3,5
3	Люпин вузьколистий	2,0-2,8
4	Нут посівний	2,0-3,0
5	Соя	3,0-4,0

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Перспективи вирощування досліджуваних зернобобових культур розглядаються біологічною групою та у значній кількості залежать від генетичних особливостей та технологічних прийомів вирощування.

Вітчизняна селекція сортів базується на науково-експериментальній оцінці морфо-біологічних і господарсько-цінних ознак сортів рослин, визначення їх придатності для використання з дотриманням агротехнологічних прийомів вирощування та прийнятих методик досліджень [1, 6-9]. Згідно даних Державного реєстру [14] сортів України встановлено, асортимент досліджуваних зернобобових культур (Рис. 2).

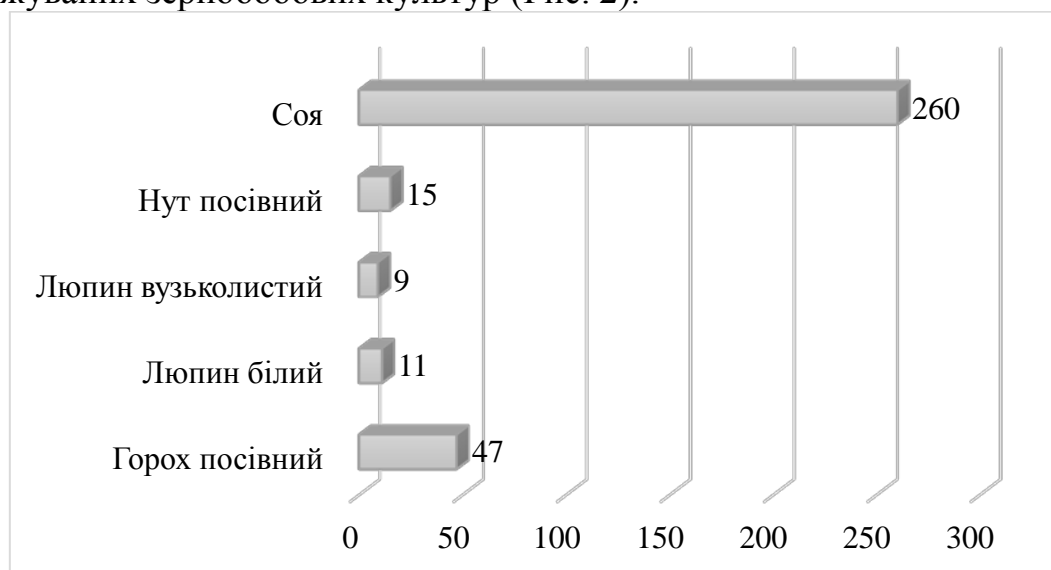


Рис. 2. Кількість сортів зернобобових культур, що внесені до Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (станом на 25.04.2020 р.)

Джерело сформовано на основі даних Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2020 році.

Значна більшість сортів зернобобових культур [2] належать до інтенсивного типу, стійких до шкодочинних об'єктів, несприятливих факторів навколишнього середовища та придатні до вирощування в усіх зонах України. За тривалістю проходження вегетаційного періоду всі сорти люпину білого та вузьколистого розподіляються на три групи: скоростиглі, ранньостиглі та середньостиглі. При цьому, найбільше сортів середньостиглих [6].

За результатами проведених експериментальних досліджень встановлено, що до стратегічних та високобілкових в правобережному Лісостепу належать сорти – гороху посівного: Царевич та Улус; люпину білого – Вересневий, Чабанський; люпину вузьколистого – Кристал, Міртан; нуту посівного – Скарб, Пегас; Сої – КиВін, Голубка. Дані сорти вивчались впродовж 2016-2019 рр. на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету в с. Агрономічне, а також в умовах Ботанічного саду «Поділля» Вінницького національного аграрного університету.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За досягнутим рівнем та проведеними науково-експериментальними дослідженнями в умовах Науково-дослідного господарства «Агрономічне» Вінницького національного аграрного університету в селі Агрономічне Вінницького району Вінницької області, а також на базі Ботанічного саду «Поділля» Вінницького національного аграрного університету доведено, що використання у сільськогосподарському виробництві зернобобових культур дозволить поповнити дефіцит рослинного білка в раціонах тварин і разом з тим підвищити родючість ґрунту. За результатами наукового та виробничого випробування найбільш перспективними та високобілковими в правобережному Лісостепу є сорти – гороху посівного: Царевич та Улус; люпину білого – Вересневий, Чабанський; люпину вузьколистого – Кристал, Міртан; нуту посівного – Скарб, Пегас; сої – КиВін, Голубка. Вони відзначаються не лише технологічними показниками (стійкістю до вилягання, осипання насіння та несприятливих умов вирощування, придатні до прямого комбайнування), а й якісними та кількісними ознаками. Результати виробничого випробування в різних агрокліматичних зонах України доводять, що за дотримання сортової технології вирощування зернобобових культур може бути рентабельним виробництво зерна. Тому ефективна реалізація конкурентних переваг досліджуваних сортів дозволить вирішити проблеми вирощування зернових бобових культур та підвищити їх економічну ефективність.

Список використаної літератури

1. Mazur V.A., Pansyreva H.V., Mazur K.V., Didur I.M. Influence of the assimilation apparatus and productivity of white lupine plants. *Agronomy Research*. 2019. 17(X), 206-209. URL: <https://doi.org/10.15159/AR.19.024>.
2. Мазур О.В. Оцінка сортотипів сої за комплексом цінних господарських ознак. Збірник наукових праць ВНАУ. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. № 12. С. 98-115.
3. Телекало Н.В. Ефективність використання бактеріальних препаратів при вирощуванні гороху посівного. Збірник наукових праць. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. №14. С. 127-140.
4. Bulgakov V., Adamchuk V., Kaletnik G., Arak M., Olt J. Mathematical model of vibration digging up of root crops from soil *Agronomy Research*. 2014. № 12 (1). P. 41-58.
5. Дідур І.М., Мордванюк М.О. Вплив інокуляції насіння та позакореневих підживлень на індивідуальну продуктивність рослин нуту в умовах Лісостепу правобережного. Збірник наукових праць ВНАУ. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. №11. С. 26-35.
6. Mazur, V.A., Didur, I.M., Pansyreva, H.V., Telekalo, N.V. (2018). Energy-economic efficiency of growth of grain-crop cultures in the conditions of right-bank Forest-Steppe zone of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. Volume 8. № 4, 26–33.

7. Mazur, V. A., Myalkovsky, R.O., Mazur, K. V., Pantsyreva, H. V., Alekseev, O.O. (2019). Influence of the Photosynthetic Productivity and Seed Productivity of White Lupine Plants. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(4), 665-670.

8. Панцирева Г.В. Дослідження сортових ресурсів люпину білого (*Lupinus albus* L.) в Україні. Збірник наукових праць ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво. 2016. № 4. С. 88-93.

9. Бахмат О.М. Моделювання адаптивної технології вирощування сої: Монографія. Кам'янець-Подільський: Видавець: ПП Зволенко Д. Г. 2012. 436 с.

10. Бабич А.О., Побережна А.О. Розміщення, виробництво і використання однорічних зернових бобових культур для збільшення продовольчих і кормових ресурсів. Перша Всеукраїнська конференція проблеми. Вінниця. 1994. С. 165-166.

11. Чоловський Ю.М. Особливості водоспоживання посівами люпину вузьколистого залежно від застосування мінеральних добрив. Корми і кормовиробництво. 2010. Вип. 66. С. 146-147.

12. Камінський В.Ф. Значення зернових бобових культур та напрямки їх виробництва. Селекція та насінництво. Міжвідомч. тем. наук. зб. Харків. 2005. Вип. 90. С. 14-22.

13. Бабич А.О. Проблеми білка і вирощування зернобобових на корм. 3-є вид., переробл. і допов. Київ, 1993. 429 с.

14. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 25.03. 2020 рік (витяг). 2020. С. 155-186.

15. Державна служба статистики України станом на 2019 рік. https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2006/sg/sg_rik/sg_u/rosl_1991-2019_u.html

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Mazur V.A., Pantsyreva H.V., Mazur K.V., Didur I.M. (2019). [*Influence of the assimilation apparatus and productivity of white lupine plants*]. *Agronomy Research*.17(X), 206-209. URL: <https://doi.org/10.15159/AR.19.024>. [in Estonia].

2. Mazur O.V. (2019). Otsinka sortozrazkivsoi za kompleksom tsinnykh hospodarskykh oznak [*Estimation of varieties for a set of valuable economic characteristics*]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo. – Collection of scientific works of VNAU. Agriculture and Forestry*. 12. 98-115 [in Ukrainian].

3. Telekalo N.V. (2019). Efektyvnist vykorystannya bakterialnykh preparativ pry vyroshhuvanni goroxu posivnogo [*Effective use of bacterial preparations in the cultivation of peas*]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Collection of scientific works of VNAU. Agriculture and forestry*. 14. 127-140 [in Ukrainian].

4. Bulgakov V., Adamchuk V., Kaletnik G., Arak M., Olt J. (2014). [*Mathematical model of vibration digging up of root crops from soil*]. *Agronomy Research*. № 12 (1). 41-58. [in Estonia].

5. Didur I.M., Mordvaniuk M.O. (2018). Vplyv inokuliatsii nasinnia ta pozakorenevnykh pidzhyvlen na indyvidualnu produktyvnist roslyn nutu v umovakh Lisostepu pravoberezhnoho [*Influence of inoculation of seeds and extra-root infusions on the individual productivity of Nut plants in the conditions of the Foreststeppe of the right-bank*]. Zbirnyk naukovykh pracz VNAU. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Collection of scientific works of VNAU. Agriculture and forestry. 11. 26-35. [in Ukrainian].
6. Mazur, V.A., Didur, I.M., Pansyryeva, H.V., Telekalo, N.V. (2018). [*Energy-economic efficiency of growth of grain-crop cultures in the conditions of right-bank Forest-Steppe zone of Ukraine*]. Ukrainian Journal of Ecology. Volume 8. № 4, 26–33. [In Ukraine].
7. Mazur, V. A., Myalkovsky, R.O., Mazur, K. V., Pansyryeva, H. V., Alekseev, O.O. (2019). [*Influence of the Photosynthetic Productivity and Seed Productivity of White Lupine Plants*]. Ukrainian Journal of Ecology, 9(4), 665-670.
8. Pansyryeva H.V. (2016). Doslidzhennia sortovykh resursiv liupynu biloho (*Lupinus albus L.*) v Ukraini [*Investigation of lupine white varieties (Lupinus albus L.)*]. Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Collection of scientific works of VNAU. Agriculture and Forestry. 4. 88-93 [In Ukraine].
9. Bakhmat O.M. (2012). Modeliuvannia adaptyvnoi tekhnolohii vyroshchuvannia soi. [*Modeling adaptive technology of soybean cultivation Monohrafiia*]. Kamianets-Podilskyi: Vydavets: PP Zvolenko D. H. [In Ukraine].
10. Babych A.O., Poberezhna A.O. (1994). Rozmishchennia, vyrobnytstvo i vykorystannia odnorichnykh zernovykh bobovykh kultur dlia zbilshennia prodovolchykh i kormovykh resursiv [*Placement, production and use of annual grain legumes to increase food and feed resources*]. Persha Vseukrainska konferentsiia problemy. Vinnytsia. [In Ukraine].
11. Cholovskyi Yu.M. (2010). Osoblyvosti vodospozhyvannia posivamy liupynu vuzkolystoho zalezno vid zastosuvannia mineralnykh dobryv [*Features of water consumption of crops of lupine branched depending on the application of mineral fertilizers*]. Kormy i kormovyrobnytstvo – Forage and feed production. Issue. 66. 146- 147 [In Ukraine].
12. Kaminskyi V.F. (2005). Znachennia zernovykh bobovykh kultur ta napriamky yikh vyrobnytstva [*The value of grain legumes and the direction of their production*]. Seleksiia ta nasinnytstvo – Selection and seed production. Mizhvidomch. tem. nauk. zb. Kharkiv, Issue. 90. 14-22 [In Ukraine].
13. Babych A.O. (1993). Problemy bilka i vyroshchuvannia zernobobovykh na korm [*Problems of protein and growth of legumes for feed*]. 3-ye vyd., pererobl. i dopov. Kyiv [In Ukraine].
14. Kataloh sortiv roslyn, prydatnykh dlya poshyrennya v Ukrayini na 2015 rik (vytyah). (2019). 155-186. [In Ukraine].
15. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy stanom na 2019 rik. URL:https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2006/sg/sg_rik/sg_u/rosl_1991-2019.

АННОТАЦІЯ

СОРТОВЫЕ РЕСУРСЫ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР В УКРАИНЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Анализом литературных источников установлено проблемы развития органического земледелия, разработки экологически безопасных технологий выращивания зернобобовых культур, расширение площадей выращивания высокобелковых зернобобовых культур и изучения их влияния на плодородие почвы, улучшения его состояния и сохранности в целом в условиях изменения климата. Выяснено, что зернобобовые культуры, как и зерновые, являются для большей части населения мира, особенно в развивающихся странах, основными продуктами питания. В Украине данные культуры приобрели стратегическое и важное значение за счет решения проблемы обеспечения кормовым белком животноводческую отрасль. Они покрывают 16% потребности человечества в протеине. Проведена оценка резервов повышения эффективности использования современных сортов зернобобовых культур, направленных на повышение уровня их урожайности и качества, экономию материально-технических и энергетических ресурсов. Доказано, что в этом плане важным является поиск научно-обоснованной сортовой технологии выращивания зернобобовых для различных зон с использованием микробиологических удобрений роста стимулирующего характера разрешенных к использованию, с целью сохранения плодородия почв, улучшения его физико-химических свойств и гранулометрического состояния, стабильности развития почвенной микробиоты. К изучению подлежат отечественные сорта занесены в Государственный реестр сортов растений Украины, как фактора повышения конкурентоспособного земледелия и адаптации их к органическим сортовым технологиям выращивания зернобобовых культур. В статье определено сортовое разнообразие генетического обеспечения принципиально новым исходным материалом ведущих культур из группы зернобобовых. Проблематика научной статьи несет сложный мультидисциплинарный характер в сочетании адаптивных систем земледелия и сортовой технологии выращивания, учитывая современные тенденции климатических изменений. Установка и имплементация основывается на проблематике, а также задачах опыта, что выполняется за счет расходов фонда государственного бюджета на тему: «Разработка методов совершенствования технологии выращивания зернобобовых культур с использованием биоудобрений, бактериальных препаратов, внекорневых подкормок и физиологически активных веществ» (номер ДР 0120U102034) Винницкого национального аграрного университета.

Ключевые слова: зернобобовые культуры, сорт, технологические приемы, зона выращивания, варианты использования.

Табл. 3. Рис. 2. Лит. 15.

ANNOTATION

GRAIN RESOURCES IN UKRAINE: THE CURRENT STATE AND THE PROSPECTS OF USE

The analysis of literary sources revealed the problems of the development of organic agriculture, the development of environmentally friendly technologies for growing leguminous crops, the expansion of areas of cultivation of high-protein legumes and the study of their impact on soil fertility, improvement of its condition and conservation in general in the face of climate change. Grain legumes, as well as cereals, have been found to be a staple food for most of the world's population, especially in developing countries. In Ukraine, crop data have become strategic and important by overcoming the problem of providing the animal feed to the feed protein. They cover 16% of humanity's need for protein. The reserves of increasing the efficiency of using modern varieties of leguminous crops, aimed at increasing their yield and quality, saving material and technical and energy resources, have been evaluated. It is proved that in this plan it is important to search for selection of scientifically-proven varietal legume cultivation technology for different zones using microbiological fertilizers and growth of stimulating nature allowed for use, in order to preserve soil fertility, improve its physical and chemical properties, and stabilize its granulometric properties. Soil microbiota. The national varieties listed in the State Register of Plant Varieties of Ukraine as a factor of increasing competitive agriculture and adapting them to organic varietal technologies of growing leguminous crops are subject to study. The article identifies the varietal diversity of genetic support for a fundamentally new source material of leading leguminous crops. The problematic of the scientific article has a complex multidisciplinary character in the combination of adaptive farming systems and varietal cultivation technology in view of current trends in climate change. Installation and implementation are based on the problems, as well as the tasks of applied research, which is performed at the expense of the state budget fund on the theme: «Development of methods for improving the technology of growing leguminous crops using biofertilizers, bacterial preparations, extracurricular nutrition and physical nutrition» Vinnytsia National Agrarian University.

Key words: legumes, variety, technological methods, cultivation area, use cases.

Tabl. 3. Fig. 2. Lit. 15.

Інформація про автора

Панцирева Ганна Віталіївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3).

Панцирева Анна Витальевна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва и

виноградарства Вінницького національного аграрного університета (21008, г. Вінниця, ул. Солнечная 3, e-mail: apantsyрева@ukr.net).

Pantsyрева Hanna – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Landscape Management, Forestry, Horticulture and Viniculture of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3).